UEBER DAS HYGROM

DER

BURSA TROCHANTERICA PROFUNDA.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

DR. PAUL VON BRUNS,
O. Ö. PROFESSOR DER CHIRURGIE, DIREKTOR DER CHIRURGISCHEN KLINIK
IN TÜBINGEN

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

EBERHARD-KARLS-UNIVERSITÄT

ZU

TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

OSKAR LIPFFERT,
APPROB. ARZT AUS RUDOLSTADT.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1903.

UEBER DAS HYGROM

DER

BURSA TROCHANTERICA PROFUNDA.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

DR. **PAUL VON BRUNS,**
O. Ö. PROFESSOR DER CHIRURGIE, DIREKTOR DER CHIRURGISCHEN KLINIK
IN TÜBINGEN

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

EBERHARD-KARLS-UNIVERSITÄT

ZU

TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

OSKAR LIPFFERT,
APPROB. ARZT AUS RUDOLSTADT.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1903.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Tübingen. Juli 1903.
Referent: Professor Dr. **von Bruns.**

Das Hygrom der Bursa trochanterica profunda ist eine ziemlich seltene Erkrankung. Vor zwei Jahren hat Zuelzer[1]) die in der Litteratur veröffentlichten Fälle von Schleimbeutelerkrankungen der Beckengegend gesammelt. Von Hygromen der Bursa trochanterica profunda konnte derselbe nur 26 Fälle auffinden. In der Tübinger chirurgischen Klinik des Herrn Professor Dr. v. Bruns sind nun in den letzten Jahren drei Fälle von Hygromen der genannten Bursa zur Beobachtung und Operation gekommen, und es dürfte wohl bei der Seltenheit dieser Erkrankung die Veröffentlichung derselben erwünscht sein.

Bevor ich indes zur Beschreibung der Fälle selbst übergehe, sei es gestattet, in Kürze Einiges über die Topographie der Schleimbeutel der Trochantergegend vorauszuschicken.

Die Bursa trochanterica profunda gehört als tiefer Schleimbeutel zu den schon frühzeitig angelegten. Sie liegt nach Zuelzer zwischen dem hinteren äusseren Teile des Trochanter major und dem Musc. vastus externus einerseits und dem Musc. glutaeus maximus ande-

1) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 50. H. 1 u. 2.

rerseits. Die Fasern des letzteren Muskels laufen von der äusseren Lefze der Crista ossis ilei, von der Fascia lumbo-dorsalis, vom Steissbeine und vom Lig. sacro-tuberosum schräg nach unten und aussen und setzen teils breitsehnig an der Crista externa der Linea aspera femoris an, teils gehen sie als Maissiat'scher Streifen in die Fascia lata über. Der Muskel schlägt sich auf diese Weise um den Trochanter major herum, ist jedoch von letzterem durch den genannten Schleimbeutel getrennt. Der Längsdurchmesser des Schleimbeutels beträgt nach Hueter durchschnittlich 4—6 cm, sein Breitendurchmesser etwa 2—4 cm. Er kann ein- oder mehrkammerig sein. Die Wandung besteht aus Bindegewebe mit spärlichen, elastischen Fasern. Feine Capillargefässe und Nervenendigungen durchsetzen diese Wand, die an ihrer Innenfläche glatt und mit Endothel ausgekleidet erscheint. Von Wichtigkeit ist es, dass diese Wandung nach den Untersuchungen von Vanselow nicht überall gleich dick ist, sondern drei dünnere Stellen aufweist, und zwar deswegen, weil an diesen Stellen eine Perforation eines etwaigen pathologischen Inhaltes zu erwarten ist. Die eine dieser Stellen liegt in der hinteren Wand, etwa in der Mitte ihrer Längsausdehnung. Hier durchbohrt der andrängende Finger leicht die Wand und gelangt nach oben zu unter den Musculus glutaeus maximus in den Raum zwischen Musc. glutaeus medius und quadratus femoris. Die beiden anderen Stellen liegen in der vorderen Wand des Schleimbeutels, und zwar die eine am oberen, die andere am unteren Ende derselben. Nach oben zu gelangt der Finger im lockeren Bindegewebe zwischen dem Musc. tensor fasciae latae und dem Musc. rectus femoris bis unter den Sartorius, nach unten zu zwischen den Musculi rectus femoris und cruralis ebenfalls bis zum Sartorius. Eine starke Fascie, welche sich zwischen dem Sartorius und den Adduktoren ausbreitet, hindert das weitere Vordringen. An Inhalt ist normalerweise nur soviel vorhanden, als nötig ist, um die Wände schlüpfrig zu erhalten. Derselbe besteht aus einer serösen Flüssigkeit, die bei jugendlichen Personen dünn und durchsichtig, bei älteren dagegen dicker und dunkler ist. Sie enthält Eiweiss, Mucin, Fette und einige Salze (Chlorcalcium und phosphorsaure Erden).

In der seitlichen Hüftgegend finden sich in der Nähe der Bursa trochanterica profunda noch einige weitere kleine und nicht konstant vorkommende Schleimbeutel. Dieselben werden bei weitem weniger von Entzündungen betroffen, und sie erregen das Interesse der Chirurgen nur insofern, als nicht allzu selten Kommunikationen zwischen einem oder mehreren derselben und der Bursa trochanterica bestehen. Die Erkrankung greift in einem solchen Falle dann auf die kommunicierenden Schleimbeutel über, und es kann auf derartige Weise zu sehr ausgedehnten, multiplen Hygrombildungen kommen, die auf den ersten Blick zuweilen als solitäre Erkrankungen der Bursa trochanterica profunda mit Ausstülpungen der Sackwand imponieren. Als derartige Schleimbeutel

sind zu nennen:

Ein zwischen Fascia lata und dem Trochanter major, mehr an der äusseren, vorderen Partie desselben gelegener, sehr inkonstanter Schleimbeutel.

Die Bursa trochanterica superficialis s. subcutanea in dem fettarmen Unterhautbindegewebe über dem Trochanter major. Sie wurde von J. B. Petit[1]) bei seinen Untersuchungen an Leichen nur ein einziges Mal gefunden, während sie nach anderen Autoren ziemlich häufig sein soll. Sie ist meist sehr klein, mitunter mehrfächerig.

Die Bursa musculi glutaei medii. Sie liegt zwischen den Sehnen des Musc. glutaeus medius und pyriformis.

Die Bursa musculi glutaei minimi zwischen der Sehne des Glutaeus minimus und einer Facette an der vorderen Fläche des Trochanter major. Dieser Schleimbeutel ist ziemlich gross und findet sich fast konstant vor.

Die Bursa tendinis obturatorii interni zwischen der Sehne des Musc. obturator internus und der Gelenkkapsel.

Endlich die Bursa iliaca posterior an der hinteren Seite der Hüfte über der Spina iliaca posterior, zwischen diesem Knochenvorsprunge und der Fascie.

Von Erkrankungen der Bursa trochanterica sind bisher nur Entzündungen beobachtet worden, und zwar sowohl die akute Entzündung, die Bursitis, als auch die viel häufigere chronische Form, das Hygrom, auf welches sich diese Arbeit beschränken soll.

Von dieser Erkrankung wurden in den Jahren 1898 und 1899 folgende drei Fälle in der Tübinger chirurgischen Klinik beobachtet:

1. M. R., 56 J., Taglöhner. Aufgen. am 21. II. 98. Ueber Heredität ist nichts Bestimmtes zu erfahren. Pat. selbst war nie ernstlich krank. Vor $2^1/_2$ Jahren bemerkte er in der linken Trochantergegend eine Anschwellung, die langsam bis zu ihrer jetzigen Grösse wuchs. Dieselbe verursacht keinerlei Beschwerden.

Status: Kräftig gebauter, etwas magerer Mann. Es besteht ein leichter Lungenkatarrh. Sonstige Organe sind gesund. An der Aussen- und Hinterseite des linken Oberschenkels befindet sich ca. handbreit unterhalb des Trochanter major eine etwa 2 faustgrosse, gelappte Anschwellung. Dieselbe zeigt deutliche Fluktuation, die Haut darüber ist verschieblich und nicht verändert.

28. II. 98 Operation in Aethernarkose. Nach Durchtrennung der Haut und Muskulatur mittelst eines etwa 25 cm langen, an der Aussenseite des linken Oberschenkels in dessen Längsrichtung geführten Schnittes

1) J. B. Petit, De l'hygrome trochantérien. Paris 1891.

kommt man auf eine dicke Cystenwand. Dieselbe lässt sich grösstenteils stumpf aus der Umgebung ausschälen. An ihrem oberen Ende, wo sie in einen Stiel übergeht, reisst sie ein. Das entstandene Loch wird sofort zugeklemmt. Nach oben zu von dieser ersten Cyste kommt in Zusammenhang mit ihr eine zweite, den ganzen Trochanter major umgreifende Cyste zum Vorschein. Auch diese wird exstirpiert. Es erfolgt Drainage der Wundtasche nach hinten und Naht. — 6. III. Wunde per primam geheilt. — 8. III. Pat. entlassen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Tuberkulose.

2. W. B., 20 J., Schneider. Aufgen. am 12. XII. 98. Pat. ist hereditär nicht belastet und war selbst auch nie krank. Seit etwa acht Jahren hat er in der rechten Hüftgelenkgegend eine härtere und erhabene Stelle, doch hat ihm dieselbe keinerlei Beschwerden verursacht. Vor 2 Jahren ist die Geschwulst aufgebrochen, und seitdem bestehen Fisteln, die von Zeit zu Zeit ausgespritzt wurden. Gehen und sämtliche Bewegungen im Hüftgelenke sind schmerzlos und nicht beeinträchtigt.

Status: Gracil gebauter Mann. Innere Organe gesund. Ueber dem rechten Trochanter major finden sich 3 Fisteln, von denen die mittlere ein geringes Sekret entleert. Mit der Sonde gelangt man etwa 3 cm in die Tiefe, ohne auf rauhen Knochen zu stossen. Bein nicht atrophisch.

14. XII. Operation in Aethernarkose. Nach Spaltung des Fistelganges gelangt man in einen mit fungösen Wandgranulationen ausgekleideten Sack von etwa 8 cm Breite und Länge. Derselbe liegt völlig abgeschlossen unter dem Musculus tensor fasciae latae. Unter Zuhilfenahme eines Parallelschnittes wird derselbe in toto ausgeschält. Die Wunden werden drainiert und genäht. — 22. XII. Wunden per primam intentionem geheilt. Entfernung von Drain und Nähten. — 24. XII. Pat. wird entlassen.

3. G. Sch., 52 J., Schreiner. Aufgen. am 18. VIII. 99. Pat. will nie krank gewesen sein. Aus unbekannter Ursache entwickelte sich vor etwa 2 Monaten eine Schwellung am linken Oberschenkel. Dieselbe wurde vom behandelnden Arzte punktiert, wobei sich eine gelbliche dünne Flüssigkeit entleerte.

Status: Blasser, magerer Mann. Herz und Lungen sind gesund. Am linken Oberschenkel befindet sich in der Trochantergegend eine sich spitz vorwölbende Geschwulst von Handgrösse. Dieselbe fluktuiert deutlich und ist von normaler Haut bedeckt, die an einer Stelle eine kleine Punktionswunde erkennen lässt. Die Probepunktion ergiebt die oben bezeichnete Flüssigkeit.

21. VII. Operation in Aethernarkose. Nach Durchtrennung von Haut und Muskulatur mittelst eines etwa 10 cm langen Schnittes etwas vor der Mitte des Trochanter kommt man auf einen kapselartigen Sack, der überall mit der Umgebung fest verwachsen ist. Bei der Incision

entleert sich eine Menge einer dünnen, grüngelben Flüssigkeit. Mit dem scharfen Löffel wird eine Menge von Gerinnseln und Granulationen entfernt. Beim Eingehen mit dem Finger bemerkt man eine Fortsetzung der Höhle unter der Muskulatur nach dem Kreuzbeine zu, die erst mit der Sonde gänzlich abgetastet werden kann. Ueber dem Sacroiliacalgelenke wird der Sack mit einem zweiten, etwa 5 cm langen Schnitte incidiert. Der Knochen liegt nirgends frei. Tamponade. Heilung per granulationem. Am 28. VII. wird Pat. auf seinen Wunsch entlassen. Die Wunden sind in guter Granulation.

Die ersten beiden Fälle der Tübinger Klinik betreffen isolierte Hygrome der Bursa trochanterica profunda, die trotz ihres langen Bestehens keinerlei Beschwerden verursachten. Im dritten Falle handelte es sich um kommunicierende Hygrome der Bursa trochanterica und der Bursa iliaca posterior. Trotzdem der Befund in diesem Falle für ein längeres Bestehen sprach, hatte der Patient erst seit zwei Monaten eine Schwellung bemerkt. In keinem der drei Fälle war über die Aetiologie etwas Besonderes zu erfahren, ebensowenig waren typische Reiskörperchen vorhanden. Eine mikroskopische Untersuchung der Sackwand wurde nur in einem Falle vorgenommen, wobei sichere Anhaltspunkte für Tuberkulose gefunden wurden. Doch spricht auch in den beiden anderen Fällen der makroskopische Befund für eine tuberkulöse Affektion.

Aus der Litteratur konnte ich ferner noch folgende von Zuelzer in seiner Arbeit über die Schleimbeutelerkrankungen der Hüftgegend nicht berücksichtigte Fälle sammeln:

Legrand[1]) berichtet über einen 20j. Bergmann, der seit 4 Jahren eine Anschwellung in der rechten Trochantergegend, die ihn bei der Arbeit hindert, bemerkt. Es handelt sich um kommunicierende Reiskörperchenhygrome der Bursa trochanterica superficialis und profunda. Das erstere erstreckt sich von der Crista ilei bis handbreit unterhalb des Trochanter. Das letztere reicht unter dem Glutaeus maximus weit nach hinten und sendet ausserdem einen Fortsatz nach innen gegen das Hüftgelenk, ohne indes mit letzterem zu kommunicieren.

Ein von v. Baracz[2]) veröffentlichter Fall betrifft ein 18j. Mädchen, das vor 2 Jahren mit Schmerzen in der linken Hüftgelenkgegend erkrankte. Bald darauf entstand oberhalb des linken Trochanter eine fluktuierende Geschwulst, die langsam an Grösse zunahm. Dieselbe hat zur Zeit der Operation die Grösse einer Billardkugel. Bedeckende Haut

1) J. Legrand, In.-Diss. Bonn 1895.
2) Berlin. klin. Wochenschr. 1887.

nicht verändert, verschiebbar. Exstirpation. Diagnose: Hygroma proliferans fibromatosum bursae trochantericae.

Endlich hat Leschziner[1]) im letzten Jahre zwei in der Freiburger Klinik beobachtete Fälle veröffentlicht.

Im ersten Fall handelt es sich um eine 42j. Kaufmannsfrau. Vor 8 Jahren trat eine Anschwellung in der Gegend des linken Trochanter auf. Als Schmerzen und Fieber hinzukamen, wurde 2mal incidiert, worauf eine Fistel zurückblieb. Bein steht in Aussenrotation. Bewegungen schmerzhaft. Die Fistel führt in eine mit schwammigen Granulationen ausgekleidete, käsigen Eiter enthaltende Höhle, die unter dem Tensor fasciae latae und dem Glutaeus maximus liegt.

Der zweite Fall betrifft eine 27j. Frau. Als Kind Erkrankung der linken Hüfte. Im letzten Jahre traten Schmerzen und eine fluktuierende Anschwellung in der linken Trochantergegend auf. Bein flektiert und nach aussen rotiert. Nach Durchtrennung des Tensor fasciae gelangt man in eine mit verkästen Granulationen erfüllte Höhle, die sich nach hinten und weit nach unten bis an die obere Grenze des mittleren Femurdrittels erstreckt. Am Trochanter Zeichen eines ausgeheilten tuberkulösen Processes.

Was die Aetiologie des Hygroms der Bursa trochanterica profunda anbetrifft, so entsteht dasselbe öfters nach langdauernden Insulten, von denen die Bursa betroffen wird. Auch einmalige Traumen wie Stoss, Schlag, Fall auf den Trochanter werden häufig als Ursache angegeben. Sind diese irritativen Processe leichter und von kürzerer Dauer, so bedingen sie nur eine Ausscheidung von Flüssigkeit; wird die Reizung stärker und länger andauernd, so ruft sie wirkliche Proliferationsvorgänge hervor. Eine bestimmte Grenze zwischen akuter Entzündung und Hygrom besteht weder im ätiologischen noch im genetischen Sinne. Dasselbe Trauma kann je nach seiner Stärke und Einwirkungsdauer und nach der Disposition des Individuums einmal Flüssigkeitsausscheidung und Gewebsneubildung, ein anderes Mal akute Entzündung hervorrufen. Auf Grund neuerer Erfahrungen ist vor allem noch die Tuberkulose als eine Hauptursache der Hygrombildung anzuführen. In einigen Krankengeschichten der bisher bekannt gewordenen Fälle finden sich leider nicht hinreichend genaue Angaben über die Aetiologie derselben, doch lässt sich immerhin mit ziemlicher Sicherheit 16mal Tuberkulose, 7mal Trauma und 1mal Gelenkrheumatismus als Krankheitsursache feststellen, während dieselbe 2mal unbekannt blieb. Nehmen wir

1) In.-Diss. Freiburg 1902.

dazu die oben von mir angeführten Fälle, in denen es sich dreimal sicher, zweimal höchst wahrscheinlich um Tuberkulose und zweimal um Erkrankung aus unbekannter Ursache handelte, so ergiebt sich Rheumatismus 1 mal oder in 3,03%, Trauma 7 mal oder in 21,21% und Tuberkulose 21 mal oder in 63,64% der Fälle als Ursache des Hygroms; 4 mal oder in 12,12% entstand dasselbe ohne nachweisbare Ursache.

Die Tuberkulose kann im Trochanterschleimbeutel entweder primär auftreten und stellt dann, wenigstens anscheinend, die einzige Manifestation eines tuberkulösen Herdes im Körper dar, oder sie kann sekundär auf dem Blut- oder Lymphwege oder im Anschlusse an eine tuberkulöse Erkrankung des Trochanter major erfolgen. Sehen wir daraufhin die Krankengeschichten an, so zeigten 12 Patienten — von denen 2 aus tuberkulöser Familie stammten — keine anderweitige Lokalisation der Tuberkulose, während sich bei den 9 übrigen derartige Herde fanden, und zwar bei zweien Lungentuberkulose und bei den 7 anderen Lymphdrüsen- und Knochentuberkulose. Von drei Patienten wurde die Entstehung des tuberkulösen Hygroms auf ein heftiges Trauma, das den Trochanterschleimbeutel getroffen, zurückgeführt, und in der That müssen wir derartigen Traumen insofern eine Rolle zuschreiben, als sie in dem Schleimbeutel einen Locus minoris resistentiae schaffen und so die Ansiedelung des Tuberkelbacillus begünstigen.

Merkwürdigerweise scheint der linke Schleimbeutel häufiger zu erkranken als der rechte. Soweit sich darüber eine Bemerkung vorfand, war in den angeführten Fällen 20mal die linke und 12mal die rechte Seite erkrankt. Ferner betraf die Erkrankung in 24 Fällen Männer und nur in 9 Fällen Frauen, eine Erscheinung, die in dem Umstande, dass die Männer besonders der arbeitenden Klasse viel häufiger Traumen ausgesetzt sind als die Frauen, ihre natürliche Erklärung findet.

Pathologisch-anatomisch finden wir am häufigsten eine wesentliche Vermehrung des Inhaltes, der sich anfangs kaum von dem normaler Weise in der Bursa befindlichen Sekrete unterscheidet. Derselbe kann blutig gefärbt sein nach einem kurz vorhergegangenen Trauma, bei hämorrhagischer Diathese oder wenn durch die Entzündung die Gefässwände alteriert sind. Später verändert sich der Inhalt, verfettete Epithelien, fettiger Detritus und Cholestearinkrystalle treten darin auf und zuweilen auch eine mehr oder minder grosse Zahl freier Körper. Wegen ihrer Gestalt hat man dieselben als

birnkern- oder reiskernartige bezeichnet: Corpuscula pyriformia seu oryzoidea. Indes ist ihre Form sehr variabel. Ihre Farbe ist grauweiss, durchscheinend. Ein Teil besteht aus einer strukturlosen, knorpelartigen Wand, die eine koncentrische Schichtung erkennen lässt und einen mit Serum gefüllten Hohlraum einschliesst. Ein anderer Teil besteht aus Bindegewebe, ist teilweise noch mit Epithel bedeckt und lässt meistens noch Stielreste erkennen. Die Grösse dieser Körper kann 1 cm im Durchmesser erreichen, doch sind sie in der Regel viel kleiner. Als Durchschnittsmass ist etwa 2—5 mm anzunehmen. Ihre Zahl ist sehr verschieden, bald finden sie sich nur vereinzelt, bald füllen sie den ganzen Sack aus.

Während über die tuberkulöse Natur dieser Körperchen heute wohl kein Zweifel mehr besteht, herrschten über ihre Genese noch lange Zeit die verschiedensten Ansichten, und auch heute hat man sich darüber noch nicht völlig geeinigt. Im wesentlichen herrscht zwar jetzt bezüglich des Entstehungsmodus der Reiskörperchen eine Uebereinstimmung zu Gunsten der Degenerationstheorie, die annimmt, dass die Reiskörperchen Degenerationsprodukte fibrinoid entarteter tuberkulöser Wandgranulationen sind. Im schroffen Gegensatze dazu steht die König'sche Gerinnungstheorie [1]), der sich Landow [2]) und Riese [3]) anschliessen. Darnach entstehen die Reiskörperchen aus derben, dem geronnenen Eiweiss ähnlichen Gerinnungsprodukten, entsprechend der Thatsache, dass dem Tuberkelbacillus wie keinem anderen Entzündungserreger die Eigentümlichkeit zukommt, als Erreger von faserstoffreichen Entzündungsprodukten aufzutreten. Die Gerinnung derselben führt einerseits zur Bildung der freien Körper, andrerseits hat sie Niederschläge auf die Synovialmembran zur Folge. Diese Auflagerungen werden von der Synovialis aus organisiert und erfahren später unter dem Einfluss des Tuberkelbacillus eine Tuberkulisation. Gegen diese Theorie ist besonders Goldmann [4]) aufgetreten.

Mit der Vermehrung und Veränderung des Inhaltes geht eine Veränderung der Wandung einher. Das Bindegewebe derselben nimmt zu, und die endotheliale Auskleidung kann in manchen Fällen verloren gehen. Es bilden sich oft polypöse Wucherungen, aus einem Fettklümpchen oder aus einem Bindegewebskern bestehend und von

1) Centralbl. f. Chir. 1894.
2) Arch. f. klin. Chir. Bd. 47.
3) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 42.
4) Bruns' Beiträge Bd. 15.

seröser Haut überzogen. Dieselben sind in der Regel nur klein — bis erbsengross — doch können sie auch bedeutend grösser werden und so zahlreich vorhanden sein, dass sie fast den ganzen Sack ausfüllen.

Sehr viel seltener sind dagegen die chronischen Erkrankungen der Bursa trochanterica, bei denen die Verdickung der Wandung mit Bildung zottiger Wucherungen die Haupterscheinung bildet, während der Inhalt entweder gar nicht oder nur unwesentlich vermehrt ist. Oft bleiben nur noch eine oder mehrere centrale Höhlen frei, ja bisweilen kann es zu einer förmlichen Obliteration des Sackes kommen. Teilweise Verkalkungen der Wand sind dabei nichts Seltenes.

Die verschiedene Beschaffenheit des pathologisch veränderten Schleimbeutels bedingt nun auch verschiedene klinische Symptome. Der grössere oder geringere entzündliche Erguss veranlasst grössere oder kleinere Geschwülste. Aeusserlich stellt das Hygrom eine der Lage nach der Bursa trochanterica profunda entsprechende, meist schmerzlose Anschwellung dar. Dieselbe präsentiert sich nach Berend als ein schmales am oberen Ende des Trochanter major und an der Aussenseite des Oberschenkels gelegenes Ellipsoid. Wegen der relativ versteckten Lage der Bursa braucht indes eine deutlich sichtbare Schwellung nicht unbedingt vorhanden zu sein. Die bedeckende Haut ist von normaler Beschaffenheit und verschieblich. Je nach der Quantität und Qualität des Inhaltes und der mehr oder weniger hochgradigen Verdickung der Kapselwand fühlt sich das Hygrom weich und fluktuierend oder hart und gespannt an. Je nachdem es locker oder fest mit der Umgebung verwachsen ist, sitzt es mehr oder weniger verschieblich auf, doch ist diese — meist nur in seitlicher Richtung mögliche — Verschieblichkeit in keinem Falle eine ausgiebige, was offenbar seinen Grund in den oben beschriebenen anatomischen Verhältnissen hat. Sind Reiskörperchen vorhanden, so ist fast immer Krepitation zu fühlen. Doch scheint die Reiskörperchenbildung in Hygromen der Bursa trochanterica nicht so häufig zu sein, wie in Hygromen anderer Schleimbeutel, da sich unter den 33 Fällen nur einmal typische Reiskörperchen fanden. Bei der Beugung des Beines nimmt die Schwellung nach hinten etwas zu, da bei genannter Bewegung der Trochanter major unter dem Musculus glutaeus maximus ebenfalls nach hinten rückt.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erreichten die Hygrome

keine bedeutende Grösse, da die Patienten vorher in ärztliche Behandlung kamen, oder da unter Fistelbildung spontaner Aufbruch eintrat. Einigemale handelte es sich um grössere Geschwülste, die nach oben bis zur Crista iliaca, nach unten bis zur unteren Grenze des oberen Femurdrittels reichten. Dieselben bestanden aus kommunicierenden Hygromen mehrerer Bursae. Sie hatten die Glutaealfalte zum Verstreichen gebracht und den Nervus ischiadicus verdrängt. In der Regel belästigt das Hygrom seinen Träger gar nicht oder nur wenig, in anderen Fällen aber bedingt es durch seine Grösse, seinen Sitz und seine pathologische Beschaffenheit Steifigkeit in den unteren Extremitäten sowie Schmerz und Hemmung bei Bewegungen, so dass auf den ersten Blick eine Coxitis vorgetäuscht werden kann.

Kommen zu diesen dann noch einige weitere der Coxitis ebenfalls eigentümliche Symptome, so kann in der That die Aehnlichkeit zwischen einem Hygrome der Bursa trochanterica und einer Hüftgelenkerkrankung eine sehr grosse werden, und der Differentialdiagnose können sich ziemliche Schwierigkeiten entgegenstellen.

Ist nämlich der Schleimbeutel stark gefüllt und gespannt, so bemüht sich der Kranke, das Bein so zu halten, dass der entzündete Schleimbeutel und die auf denselben drückenden Muskeln möglichst entspannt werden. Aus der oben geschilderten anatomischen Lage des Schleimbeutels ergiebt sich nun ganz von selbst die Stellung, welche der Patient dem Beine geben muss. Da der Musc. glutaeus maximus den Hauptdruck auf das Hygrom ausübt, und da dessen Fasern vom hinteren Teile der Crista ossis ilei, von der Fascia lumbo- dorsalis, vom Steissbeine und vom Ligamentum sacro-tuberosum entspringen, schräg nach vorn und unten laufen und sich an der Linea aspera femoris und an der Fascia lata ansetzen, so würde Abduktion und Bewegung des Oberschenkels nach hinten diesen Muskel und damit auch den entzündeten Schleimbeutel am besten entspannen. Diese Haltung indes auf die Dauer beizubehalten, ist sehr unangenehm, ausserdem wird sie oft durch die Bettlage des Patienten unmöglich gemacht. Deshalb wird sie durch Flexion, Abduktion und Aussenrotation des Oberschenkels ersetzt, durch welche Bewegung zugleich die Ursprungssehne des Musc. vastus externus, die ebenfalls auf die vergrösserte Bursa drücken würde, eine leichte Entspannung erfährt. Diese Schenkelstellung: Flexion, Abduktion und Aussenrotation entspricht aber genau der Stellung, welche als charakteristisch für das erste Stadium der floriden Coxitis gilt.

Obwohl diese Schenkelstellung beim Hygrom des Trochanterschleimbeutels die gewöhnliche ist, kommen doch auch Fälle vor, in denen das Bein dieselbe Stellung hat, wie im II. Stadium der Coxitis: Der Schenkel wird dabei also flektiert, adduciert und nach innen rotiert gehalten. Einen derartigen Fall führt Franze[1]) an.

Ferner ruft bei Erkrankungen der Bursa trochanterica Schlag oder Stoss gegen den Trochanter oft Schmerzen hervor, ein Symptom, das bei Coxitis ebenfalls vorhanden ist. Vorsichtiges Hineinpressen des Gelenkkopfes in die Pfanne ist dagegen bei Schleimbeutelaffektionen immer schmerzlos, im Gegensatz zur Coxitis.

Die aktiven Bewegungen des Beines sind beim Hygrom der Bursa trochanterica meist ebenfalls in geringem Grade beschränkt und schmerzhaft, die passiven sind in der Regel frei, jedoch ebenfalls von Schmerzen begleitet, da die Muskeln dabei auf den empfindlichen Schleimbeutel drücken. Bei Untersuchungen in Narkose lässt sich jedenfalls immer freie Beweglichkeit im Hüftgelenke konstatieren. Der Trochanter steht in der Roser-Nélaton'schen Linie, und das Bein ist weder scheinbar noch real verkürzt.

Düvelius[2]) macht noch auf folgende differentialdiagnostische Merkmale zwischen den beiden Erkrankungen aufmerksam: Die vordere und hintere Hüftgelenkgegend ist auf Druck äusserst empfindlich. In der Regel finden sich auch an diesen Stellen Anschwellungen. Ausserdem ist Schlag oder Stoss gegen die Ferse bei Coxitis sehr schmerzhaft im Gegensatz zur Schleimbeutelerkrankung. Endlich gehen bei der Hüftgelenksentzündung die Kranken wegen der starken Schmerzen höchst ungern, während bei Entzündungen der Bursa trochanterica das Gehen keine oder nur geringe Schmerzen verursacht.

Die Differentialdiagnose zwischen einem Hygrom der Bursa trochanterica und einer tuberkulösen Erkrankung des Trochanter major selbst, oder die Entscheidung, ob die Erkrankung vom Knochen ausgeht und erst sekundär auf die Bursa übergegriffen hat, oder ob sie primär im Schleimbeutel entstanden ist, lässt sich in den meisten Fällen nicht mit Sicherheit treffen; denn eine Tuberkulose des Trochanter mit kaltem Abscess wird genau die Symptome einer Schleimbeutelerkrankung machen. Bedenkt man ferner, dass beide Erkrankungen nebeneinander bestehen können, dass ferner die Knochenerkrankung auf die Bursa und umgekehrt die Schleimbeutel-

1) In.-Diss. Würzburg 1894.
2) In.-Diss. Kiel 1880.

tuberkulose auf den Trochanter übergreifen kann, und dass in allen diesen Fällen nur die Symptome des Hygroms vorhanden zu sein brauchen, so wird es, vorausgesetzt, dass keine Fisteln vorhanden sind, die auf rauhen Knochen führen, unmöglich sein, in derartigen Fällen eine präcise Diagnose zu stellen.

Ein Hygrom der Bursa trochanterica von einem solchen des superficialen Trochanterschleimbeutels zu unterscheiden, dürfte in der Regel wohl auf keine grossen Schwierigkeiten stossen. Die von dem subkutanen Schleimbeutel herrührende Geschwulst liegt hart unter der Haut und ändert ihre Lage bei Bewegungen des Beines nicht, während die von der tiefen Bursa ausgehende Anschwellung bei Beugung des Beines etwas nach hinten rückt. Das subkutane Hygrom erscheint ferner kleiner, abgegrenzter, es fluktuiert deutlicher und bildet nach B e r e n d ein mit seinem Längsdurchmesser in der Längsachse des Beines stehendes Oval, während das tiefer gelegene ein schmäleres und längeres, weniger cirkumskriptes Ellipsoid bildet. Letzteres verkleinert sich bei der Streckung des Beines, ja es kann ganz verschwinden, während es bei der Flexion grösser und schärfer hervortritt. Gar nicht so selten kommen übrigens beide Erkrankungen nebeneinander vor, in welchen Fällen dann die Bursae gewöhnlich miteinander kommunicieren.

Die P r o g n o s e des Trochanterschleimbeutelhygroms war früher, ehe man wagte, dasselbe in toto zu exstirpieren, eine ziemlich zweifelhafte, insofern die Heilung meist erst nach längerer Eiterung erfolgte — ein Umstand, der wegen der Nähe des Hüftgelenkes sehr zu fürchten war - -, und da überdies Recidive an der Tagesordnung waren. So recidivierten von 19 mit Incision und Auskratzung behandelten Hygromen 9 = 47,4%, wovon ein Fall infolge Erschöpfung durch die andauernde Eiterung letal endigte. Sehr viel besser stellt sich dagegen die Prognose, wenn das Hygrom total exstirpiert wird. Von 11 auf diese Weise behandelten Patienten trat, soweit hierüber Notizen vorliegen, bei keinem ein Recidiv auf. In einem von B r y k beschriebenen Falle kam es nach Exstirpation der miteinander kommunicierenden Hygrome des Trochanterschleimbeutels und der Schleimbeutel des Glutaeus minimus sowie des Obturator internus zur Ankylose des betreffenden Hüftgelenkes, die indes auf Rechnung einer nach der Operation sich entwickelnden Phlegmone zu setzen ist. Im Allgemeinen ist also heute die Prognose der Exstirpation des Trochanterschleimbeutelhygroms, falls dasselbe nicht zu spät zur Operation kommt und keine Komplikationen vorhanden

sind, als günstig zu betrachten.

Die Therapie war im Laufe der Zeit häufigem Wechsel unterworfen. Von der Anwendung rein äusserlicher Mittel, wie Vesikantien, Jodtinktur u. dgl., die in unseren Fällen zweimal ohne irgend welchen Nutzen erfolgte, ging man zur Punktion des Hygroms mit anschliessender Injektion von Jodtinktur über. Diese hat indes beim Hygrom der Bursa trochanterica nur geringe Erfolge. Abgesehen davon, dass dasselbe oft aus mehreren getrennten Abteilungen besteht, in welchen Fällen die Injektionsflüssigkeit nicht überall in Berührung mit der Wand treten kann, bildet das Haupthindernis der Heilung die Sehne des M. glutaeus maximus, die als starre Decke über die Höhle hinzieht und nur schwer eine Verwachsung der Wände zulässt. Deshalb wandte man sich den breiten Incisionen zu, mit denen die Curettage oder die Aetzung der Sackwand verbunden wurde. Allein auch dieser Behandlungsmethode haften grosse Nachteile an: der Hygromsack muss sich dabei durch Granulation schliessen, worüber Wochen und Monate vergehen können, und ferner wird dabei die kranke Wand, die so oft den Tuberkelbacillus und damit den Keim zu Recidiven in sich trägt, nicht vollständig entfernt.

Demgegenüber bietet die moderne Methode der Totalexstirpation zwei grosse Vorteile. Diese bestehen erstens in der Möglichkeit, alles Krankhafte entfernen und so einem Recidive vorbeugen zu können, und zweitens in dem Vorzuge einer schnellen Wundheilung, da es sich nach der Totalexstirpation nur um die Verheilung zweier frischgesetzter glatter Schnittflächen handelt. Deshalb ist die Totalexstirpation als die einzig richtige Therapie bei Trochanterschleimbeutelhygromen anzusehen. Immerhin kann zuweilen die Isolierung des Sackes auf grosse Schwierigkeiten stossen, besonders wenn es sich um Ausstülpungen der Sackwand oder um gleichzeitige Erkrankung mehrerer Bursae handelt, oder es können andere Komplikationen vorhanden sein, so dass man sich mit Incisionen und gründlicher Auskratzung des Sackes begnügen muss.

Am Schlusse meiner Arbeit drängt es mich, meinen hochverehrten Lehrern: Herrn Professor Dr. v. Bruns für Ueberlassung der Fälle und Herrn Professor Dr. Küttner für seine liebenswürdige Unterstützung bei vorliegender Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Oskar Lipffert, evangelischer Confession, wurde am 21. Juli 1879 zu Rudolstadt geboren. Meine Schulbildung genoss ich von Ostern 1889 bis Ostern 1898 am Fürstl. Gymnasium zu Rudolstadt. Die ersten vier Semester studierte ich in Tübingen, wandte mich dann auf zwei Semester nach München und kehrte im Sommer-Semester 1901 nach Tübingen zurück, um hier meine Studien zu beenden. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im Sommersemester 1901, das medizinische Staatsexamen am 1. Mai 1903.